

6. KONKLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden gekonkludeerd:

Op de onderzoekslokatie is sprake van een lichte verontreiniging van de top laag met EOX, PAK en de zware metalen koper, kwik, nikkel en zink.

De top laag is tevens matig verontreinigd met lood.

De onderliggende laag (op grondwaterniveau) is licht verontreinigd met koper, kwik, nikkel en zink. Ook de onderlaag (tot 1,20 meter beneden het maaiveld) is matig verontreinigd met lood.

Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom en kwik en matig verontreinigd met lood.

Samenvattend kan gesteld worden dat de bodem (zowel grond als grondwater) op de onderzoekslokatie met name licht verontreinigd is met een aantal zware metalen en matig verontreinigd is met lood.

Omdat geen van de geanalyseerde parameters de C-waarde overschrijdt is geen directe saneringsnoodzaak aanwezig.

Wel zijn er restricties voor het hergebruik onder multifunctionele omstandigheden van eventueel bij b.v. bouwrijpmaken vrijkomende grond. Deze grond dient dan als een afvalstof beschouwd en onder dit regiem behandeld te worden.

In veel gevallen wordt voor percelen met een dergelijke verontreiniging het leeflaagprincipe gehanteerd.

De volksgezondheid wordt slechts (in dit geval in geringe mate) in gevaar wordt gebracht bij directe contactmogelijkheden met deze grond. Daar waar bebouwing wordt aangebracht met een gesloten fundering (betonvloer) kan de verontreiniging blijven zitten, er zijn hoegenaamd geen contactmogelijkheden meer. Daar waar wel directe contactmogelijkheden blijven (kabelsleuven voor nutsleidingen, tuinen e.d.) dient een "schone" deklaag aangebracht te worden van ten minste 1,20 meter.

Voor e.e.a. is uiteraard wel toestemming van het bevoegd gezag noodzakelijk.

Binnen het kader van dit onderzoek is geen duidelijke oorzaak gevonden voor de aanwezigheid van de matige loodverontreiniging.

In de grond worden dergelijke lood-gehalten wel veelvuldig aangetroffen op lokaties waar oude bebouwing aanwezig was. Deze verontreinigingen werden veroorzaakt door vroeger gebruikte materialen (loodwit, loodmenie, loden goten en leidingen e.d.). Het decennia lang legen van asladen in tuin en paden kan (lichte tot matige) verontreinigingen met zware metalen teweegbrengen. Ook voor de onderhavige lokatie zou een dergelijke bron van toepassing kunnen zijn.

Naar de verspreiding en mogelijke oorsprong van de loodverontreiniging in het grondwater wordt aanbevolen een nader onderzoek uit te (laten) voeren. In ieder geval is het noodzakelijk het aangetroffen loodgehalte door middel van herbemonstering te verifiëren.

Milieuhygiënisch gezien zijn op deze onderzoekslokatie geen overige factoren aanwezig die een eventuele herinrichting belemmeren. De lokatie kan, met de omschreven restricties, voor woningbouw geschikt worden geacht.

Geadviseerd wordt het bevoegd gezag van de resultaten van dit onderzoek op de hoogte te stellen .